

**INTER-TOOTH BRUSH PROVIDED WITH INTER-TOOTH GAUGE  
FUNCTION AND CAP FOR THE SAME**

Publication number: JP9047323 (A)

Publication date: 1997-02-18

Inventor(s): SANO KIYOSHI

Applicant(s): TAIHEI KOGYO KK

Classification:

- International: A46B3/18; A46B9/04; A46B17/04; A61C15/00; A46B3/00;  
A46B9/00; A46B17/00; A61C15/00; (IPC1-7): A46B3/18;  
A46B9/04; A46B17/04; A61C15/00

- European:

Application number: JP19950219838 19950804

Priority number(s): JP19950219838 19950804

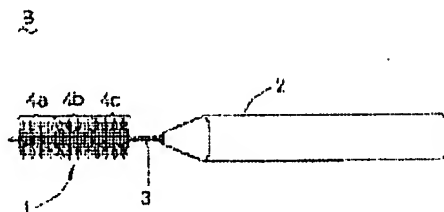
Also published as:

□ JP3718264 (B2)

**Abstract of JP 9047323 (A)**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To identify the size of interval between teeth and to select any inter-tooth brush in the optimum size based on that size by planting several kinds of brush members, for which the thickness is made different, so as to be stepwisely thickened from the tip to the root of a brush part and changing colors for each step.

**SOLUTION:** Brush members 4a, 4b and 4c are stepwisely planted so as to be thickened in this order from the tip of a brush part 1 to the root. Besides, the colors of the brush members 4a, 4b and 4c are respectively made different. When the brush part 1 is inserted between teeth for measuring the interval between the teeth, the brush members 4a, 4b and 4c are respectively deformed corresponding to the thickness in the inserting direction by the interval of teeth. Namely, the diameter of the deformed brush part 1 gets stepwisely larger corresponding to the thickness of the brush members 4a, 4b and 4c and the size of interval between teeth to insert the brush as well. When the brush part 1 cannot be inserted between teeth any more, the color of brush member between the teeth is confirmed and the size of the interval between the teeth is recognized.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-47323

(43)公開日 平成9年(1997)2月18日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 6 B 3/18		7456-3K	A 4 6 B 3/18	
	9/04	7456-3K	9/04	
	17/04	7456-3K	17/04	
A 6 1 C 15/00			A 6 1 C 15/00	

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-219838

(22)出願日 平成7年(1995)8月4日

(71)出願人 000207713

大平工業株式会社

大阪府東大阪市長栄寺3番3号

(72)発明者 佐野 清

大阪府八尾市山本町南6-11-6

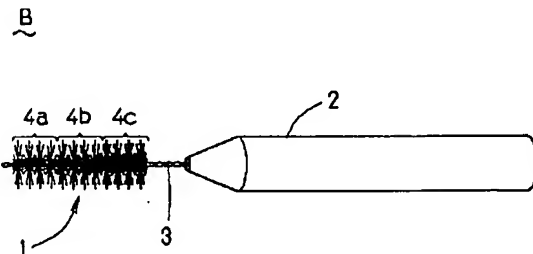
(74)代理人 弁理士 濱田 俊明 (外1名)

(54)【発明の名称】 歯間ゲージ機能を備えた歯間ブラシ及びそのキャップ

(57)【要約】

【課題】 消費者は自分の歯間の大きさを知らずに歯間ブラシを購入していたため、間違ったサイズの歯間ブラシを購入することがあり、歯や歯肉を傷めることがあった。

【解決手段】 ブラシ部と把柄部とからなる歯間ブラシにおいて、ブラシ部は太さが異なる数種のブラシ材をブラシ部の先端から根元にかけて段階的に太くなるように植毛し、かつ各段階ごとに色違いとした。また、このキャップは、筒体の内部に滅菌剤を染み込ませた部材を内装したり、部材には滅菌剤に代えて水ハミガキを染み込ませたりした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ワイヤーにブラシ材を植毛してなるブラシ部とこの一端を固定した把柄部とからなり、上記ブラシ部にはその先端から根元にかけて太さが異なる数種のブラシ材を段階的に太くなるように植毛し、かつ各段階ごとに色違いとしたことを特徴とする歯間ゲージ機能を備えた歯間ブラシ。

【請求項2】歯間ブラシの把柄部と嵌合可能な筒体であって、この筒体の内部に滅菌剤を染み込ませた部材を内装したことを特徴とする歯間ブラシのキャップ。

【請求項3】部材には滅菌剤に代えて水ハミガキを染み込ませた請求項2記載の歯間ブラシのキャップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、歯間ゲージ機能を備えた歯間ブラシに関するものである。また、この歯間ブラシのキャップに関する。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】従来から、歯と歯の隙間、いわゆる歯間を清掃する歯間ブラシは公知である。しかし、人の口腔内は様々であり、歯の形状や歯並び、さらには歯肉の退縮の程度により歯間の大きさに個人差がある。特に、歯肉が退縮してるか否かでおおよそ0.8～1.7mmとその大きさに大きな開きがある。そこで従来は、歯間の大きさに応じて最適な清掃効果を得るために、ブラシ部を構成する毛の長さや太さを変え、ブラシ部の芯径を調整して、Sサイズ、Mサイズ、Lサイズといったように数種類の歯間ブラシが提供されていた。

【0003】そして、この中から消費者は自分の歯間に適応すると思われるサイズの歯間ブラシを購入するが、実際には購入する前に自分の歯間がどの程度の大きさであるかを把握していないため、間違ったサイズの歯間ブラシを購入することがあった。この場合、最適な清掃効果を得ることができないばかりか、逆に歯や歯肉を傷めるという課題がある。また、目視では歯間の大きさを把握することは困難な上、従来に歯間を測定する手段は存在しなかったため、上記課題を解決することはできなかった。

【0004】これに鑑み、本発明は、消費者が自身の歯間の大きさを確認できる歯間ゲージ機能を備えた新規な歯間ブラシを開示することを目的とする。また、歯間ブラシを衛生的に保護するキャップを提供する。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】目的を達成するために、本発明のうち請求項1記載の発明は、ワイヤーにブラシ材を植毛してなるブラシ部とこの一端を固定した把柄部とからなり、上記ブラシ部にはその先端から根元にかけて太さが異なる数種のブラシ材を段階的に太くなるように植毛し、かつ各段階ごとに色分けするという手段を用いた。具体的には、複数のドラムから太さと色が違うブ

ラシ材を順に一定寸法ずつ送り出して、ブラシ用に適当な長さに切断した後、これを一群として半折ワイヤーで挟持し、さらにワイヤーの両端をもってそれぞれ反対方向に捻ることによってブラシ部を完成することができる。また、ブラシ部のワイヤー部分の一部を加熱した状態で把柄部に埋め込むことによって両者を一体とすることができる。

【0006】この歯間ブラシで歯間を測定するにはブラシ部を歯間に挿入して行うことができる。すなわち、ブラシ部はブラシ材の太さに見合って先端から段階的に固さが増しているため、その固さによって歯間に対する挿入の程度が違ってくる。つまり、歯間にそれ以上ブラシ部を挿入することができなくなった時点で測定は完了する。また、太さごとにブラシ材の色が異なるため、この色を見ることによってどの太さのブラシ材が歯間に挿入されたのかを一目で確認することができ、それに応じて歯間の大きさを知ることができる。

【0007】請求項2記載の発明では、歯間ブラシの把柄部と嵌合可能な筒体であって、この筒体の内部に滅菌剤を染み込ませた部材を内装してキャップを構成した。従って、歯間ブラシのブラシ部を衛生的に保護することができる。また、このキャップをブラシ部と反対側に嵌合すれば、把柄部を延長することができ取り扱いやすい。

【0008】請求項3記載の発明は、請求項2記載の発明において、部材に滅菌剤に代えて水ハミガキを染み込ませるという手段を用いた。従って、その都度ブラシ部に水ハミガキを付着することができ、好適な携帯用キャップとして使用することができる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面に従って本発明の実施形態を説明する。図1は、本発明の一実施形態に係る歯間ゲージ機能を備えた歯間ブラシBを示したものである。この歯間ブラシBの基本的な構成は、ブラシ部1の一端を把柄部2に埋め込んだものであり、ブラシ部1はワイヤー3に太さが異なるブラシ材4a・4b・4cを植毛して構成されている。具体的には、ブラシ部1の先端から根元に向けてブラシ材4a・4b・4cの順で太くなるように段階的（同図では3段階）に植毛している。また、ブラシ材4a・4b・4cはそれぞれ色違いである。ただし、ブラシ材4a・4b・4c全てを色違いにせず、少なくとも隣合うブラシ材同士の色を違えることで本発明の目的は達成できる。

【0010】この歯間ブラシBを製造するための工程例を図2に従って詳述すると、まずブラシ材4a・4b・4cをそれぞれ巻回したドラム5a・5b・5cから整列具6を介して一定寸法ずつ送り出し、適当な長さに切断してフィラメント群7を作成する。そして、このフィラメント群7を1本のワイヤー3上に位置させ、さらにワイヤー3を二つ折りにした後、その両端をそれぞれ反

対方向に回転してブラシ部1が完成する。続いて、ブラシ部1のワイヤー3の一部をブラシ材4a・4b・4cが溶解しないように高周波加熱すると同時に、把柄部2に埋め込んでブラシ部1と把柄部2を一体化する。つまり、加熱したワイヤー3で把柄部2の埋め込み部分を溶かし、この後、把柄部2を硬化させることでワイヤー3、すなわちブラシ部1を把柄部2に強固に固定することができる。

【0011】次に、この歯間ブラシBの使用方法を図3に基づいて説明する。この歯間ブラシBで歯間を測定するには、まずブラシ部1を歯間に挿入する。このとき、ブラシ材4a・4b・4cは歯間によって圧迫され、ブラシ部1の挿入方向に倒れるなど変形するが、ブラシ材4a・4b・4cはその太さに見合った固さをもつため、それぞれ変形量が違う。つまり、この歯間ブラシBにおいて変形後のブラシ部1の直径はブラシ材4a・4b・4cの太さに準じて段階的に大きくなり、挿入可能な歯間の大きさも大きくなる。そして、ブラシ部1をそれ以上歯間に挿入することができなくなった時点で、歯間に位置したブラシ材の色を確認することで自身の歯間の大きさを知ることができる。なお、ブラシ部1を何段階に分けるかは自由であり、本実施形態の3段階に限定されない。本発明で重要なことは、市販されている歯間ブラシのサイズに対応して各段階のブラシ材の太さを決定し、ブラシ部の先端から根元にかけてブラシ材の太さを段階的に太くすること、かつ各段階が色違いによって識別できることである。

【0012】図4は、上記歯間ブラシBのキャップCを示したものである。このキャップCは、歯間ブラシBを衛生的に保護することを目的に、歯間ブラシBの把柄部2と嵌合可能な筒体8の内部に滅菌剤を染み込ませた部材9を内装して構成されている。また、部材9には挿通孔10が形成されており、この挿通孔10に歯間ブラシBのブラシ部1を挿入する。このようなキャップCを使用することで、歯間ブラシBの機能部分であるブラシ部1を衛生的に保護することができる。また、使用後に歯間ブラシBをキャップCに収納することで、その都度ブラシ部1を滅菌することができる。

【0013】ところで、歯間ブラシBは歯間の測定が終われば通常の歯間ブラシとして使用することができることは勿論である。この場合、ブラシ材の太さにより比較的柔らかい先端部分は食物片の除去に優れ、また弾力性が強い根元部分は歯垢の除去に効果的であるなど、多機

能な歯間ブラシとすることができる。また、上記キャップCは歯間ブラシBの携帯用キャップとして使用できる。このとき、部材9には滅菌剤に代えて水ハミガキを染み込ませておくことで、ブラシ部1にハミガキ材をつける手間が省けて便利である。

【0014】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明の歯間ブラシは、太さと色が異なるブラシ材をその太さが段階的に太くなるように植毛したので、歯間に挿入したときブラシ材の色を見れば、自分の歯間の大きさが識別でき、消費者はこれに基づいて最適なサイズの歯間ブラシを選択することができる。また、歯間を測定した後は、通常の歯間ブラシとして使用でき、このとき各ブラシ材に応じた清掃機能を得ることができる多機能な歯間ブラシとすることができる。

【0015】また、歯間ブラシのキャップの中に滅菌剤を染み込ませた部材を内装したので、使用後にこのキャップに歯間ブラシを収容することで、ブラシ部を衛生的に保護することができる。さらに、滅菌剤に代えて水ハミガキを部材に染み込ませることで、その都度ブラシ部にハミガキ材をつける手間がなく便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る歯間ブラシを示した正面図

【図2】本発明の歯間ブラシを製造するための工程例を示した流れ図

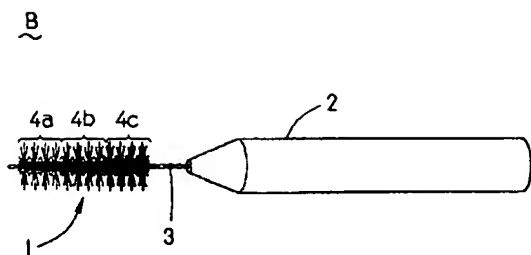
【図3】ブラシ部を歯間に挿入したことを想定した歯間ブラシの正面図

【図4】本発明のキャップを示した断面図

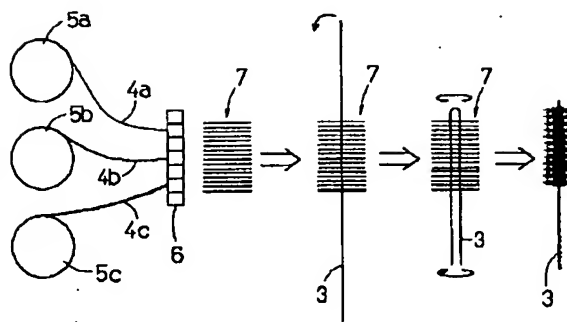
【符号の説明】

- |          |         |
|----------|---------|
| 1        | ブラシ部    |
| 2        | 把柄部     |
| 3        | ワイヤー    |
| 4a、4b、4c | ブラシ材    |
| 5a、5b、5c | ドラム     |
| 6        | 整列具     |
| 7        | フィラメント群 |
| 8        | 筒体      |
| 9        | 部材      |
| 10       | 挿通孔     |
| B        | 歯間ブラシ   |
| C        | キャップ    |

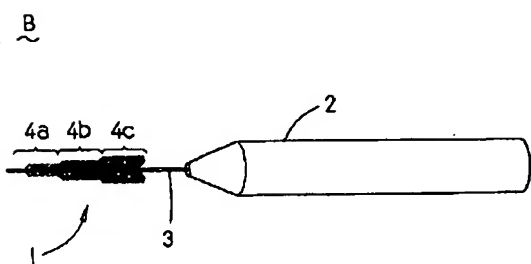
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

